

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年10月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-295925

[ ST.10/C ]:

[ JP 2002-295925 ]

出 願 人

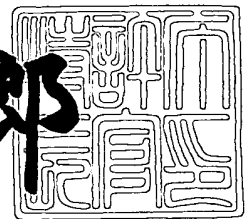
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2003年 5月30日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3041232

【書類名】 特許願

【整理番号】 H102288901

【提出日】 平成14年10月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B62D 6/00  
B62D 5/04

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号  
株式会社本田技術研究所内

    【氏名】 向 良信

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号  
株式会社本田技術研究所内

    【氏名】 浜本 恭司

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号  
株式会社本田技術研究所内

    【氏名】 堀井 宏明

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号  
株式会社本田技術研究所内

    【氏名】 渡辺 和久

【特許出願人】

    【識別番号】 000005326

    【氏名又は名称】 株式会社本田技研工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100064414

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 磯野 道造

【電話番号】 03-5211-2488

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015392

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9713945

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電動パワーステアリング制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両に搭載された電動パワーステアリング制御装置内にデータの書き換え及び保持が可能なメモリを備え、

前記車両外部から信号を送信することにより前記メモリ内のデータを書き換える構成を有すること、

を特徴とする電動パワーステアリング制御装置。

【請求項 2】

前記電動パワーステアリング制御装置が立ち上がる際に前記メモリ内のデータを読み込み、

該データに基づいて補助操舵力を制御する構成を有すること、

を特徴とする請求項 1 に記載の電動パワーステアリング制御装置。

【請求項 3】

前記電動パワーステアリング制御装置内に複数のマップデータを記憶した ROM を備え、

前記メモリは前記 ROM に記憶されている複数のマップデータのラベル情報が書き込まれており、

前記電動パワーステアリング制御装置が立ち上がる際に前記ラベル情報を読み込み、

該ラベル情報に基づいて前記 ROM 内のマップデータを選択して、該マップデータに基づいて補助操舵力を制御する構成を有すること、

を特徴とする請求項 1 及び請求項 2 に記載の電動パワーステアリング制御装置。

【請求項 4】

前記メモリは、前記電動パワーステアリング制御装置で使用し、個別仕様によって異なる定数又は数式データが書き込まれており、

前記電動パワーステアリング制御装置が立ち上がる際に前記定数又は数式デー

タを読み込み、

該定数又は数式データに基づいて補助操舵力を制御する構成を有すること、  
を特徴とする請求項 1 及び請求項 2 に記載の電動パワーステアリング制御装置

。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電動機パワーをステアリング系に直接作用させている車両において、  
、ドライバの操舵力を軽減する電動パワーステアリング制御装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

電動パワーステアリング装置は、ステアリング系に電動機を備え、電動機から  
供給する動力（以下、補助操舵力という）を制御装置を用いて制御することによ  
り、ドライバの操舵力を軽減している。ドライバのハンドル操作時には、ステア  
リング軸を介して、前輪を揺動させて車両の向きを変えている。ドライバの操舵  
力を軽減するための構成として、補助操舵力を供給する電動機を例えばラック軸  
と同軸的に配設し、電動機の回転動力がラック軸の往復動になるように、ボール  
ねじ機構を介して連結されている。制御装置は、操舵トルクを主たる入力として  
、電動機駆動信号を出力して電動機の出力パワーを制御する（電動機駆動信号は  
電動機端子間にかかる電圧差である）。制御装置内にはHブリッジを備えており  
、このHブリッジの通電方向を切り替えることにより電動機の正逆転制御を行う  
。電動機駆動信号は、Hブリッジのスイッチに対するパルス幅変調制御（以下、  
PWM制御という）が行われることによって、所望の値になるように制御される  
。このようにして、制御装置により電動機の出力パワーを駆動制御してステアリ  
ングギアボックスのラック軸の推力を補助供給する（例えば、特許文献 1 参照）

。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開平 8 - 6 7 2 6 6 号公報（〔実施例〕の〔 0 0 3 6 〕又は〔 0 0 4 6 〕

] )

## 【 0 0 0 4 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、従来の電動パワーステアリング制御装置においては、前記制御装置の制御演算手法がROMに記録されている（例えば、特許文献1の括弧内の指示箇所を参照）。つまり、制御装置は制御対象となる特定のステアリングギアボックス専用の制御装置として製作されている。従って、制御対象となるステアリングギアボックスの特性や該ステアリングギアボックスが組み付けられる車両の条件によって制御仕様を切り替えようとする場合には、その仕様別に多種類の制御装置を製作しなければならない。具体例として、以下のような問題がある。

（1）使用されるステアリングギアボックス又は車両の仕様が異なる場合、それぞれの個別仕様を持つ制御装置を製作する必要がある。

（2）操舵フィーリングが違う電動パワーステアリングを求める場合、特別のマップデータを持つ制御装置を製作する必要がある。

（3）使用される車両のエンジン仕様によってエンジン回転速度に違いがある場合や使用される車両によって車速信号仕様に違いがある場合に、それぞれ個別に専用の制御装置を製作する必要がある。

## 【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、前記問題に鑑み、電動パワーステアリング制御装置の制御演算手法を容易に変更できるようにすることを主たる課題とする。

## 【 0 0 0 6 】

## 【 課題を解決するための手段 】

前記課題を解決する本発明のうち、請求項1に係る発明は、車両に搭載された電動パワーステアリング制御装置内にデータの書き換え及び保持が可能なメモリを備え、車両外部から信号を送信することによりメモリ内のデータを書き換える構成を有することを特徴とする。後記する実施形態では、制御装置内にEEPROMを設けて、外部装置信号によりこのEEPROMのデータを書き換える。

## 【 0 0 0 7 】

請求項2に係る発明は、電動パワーステアリング制御装置が立ち上がる際にメ

メモリ内のデータを読み込み、該データに基づいて補助操舵力を制御する構成を有することを特徴とする。後記する実施形態では、制御装置が立ち上がる際にEEPROMのデータに基づいてRAMを書き換え、該RAMを参照して補助操舵力制御を行う。

#### 【0008】

請求項3に係る発明は、電動パワーステアリング制御装置内に複数のマップデータを記憶したROMを備え、メモリはROMに記憶されている複数のマップデータのラベル情報が書き込まれており、電動パワーステアリング制御装置が立ち上がる際にラベル情報を読み込み、該ラベル情報に基づいてROM内のマップデータを選択して、該マップデータに基づいて補助操舵力を制御する構成を有することを特徴とする。後記する実施形態では、ROMにはラベル情報が付された複数のアシストマップが記憶されており、制御装置が立ち上がる際にEEPROMに書き込まれたラベル情報に基づいて制御に使用されるマップが選択される。

#### 【0009】

請求項4に係る発明は、メモリは、電動パワーステアリング制御装置で使用し、個別仕様によって異なる定数又は数式データが書き込まれており、電動パワーステアリング制御装置が立ち上がる際に定数又は数式データを読み込み、該定数又は数式データに基づいて補助操舵力を制御する構成を有することを特徴とする。後記する実施形態では、EEPROMにはNE（エンジン回転速度）係数、車速係数、及びトルク係数が格納されていて、制御装置が立ち上がる際にその内容をRAMに書き込む。

#### 【0010】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

#### 【0011】

#### <<電動パワーステアリング装置及び制御装置の構成>>

最初に、図4及び図5を参照して、電動パワーステアリング装置及び制御装置の構成を説明する。図4の電動パワーステアリング装置の全体構成図に示すように、手動操舵力発生手段6は、ハンドル1に一体的に設けられたステアリング軸

2に、自在継手3 a、3 bを有する連結軸3を介して、ステアリングギアボックス内に設けられたラック&ピニオン機構5のピニオン5 aに連結された構成となっている。ピニオン5 aに噛み合うラック歯7 aを有し、これらの噛み合いにより軸方向に変換されて往復動するラック軸7は、その両端にタイロッド8を介して、転動軸としての左右の前輪9に連結されている。ハンドル1の操作時には、ステアリング軸2を介して前輪9を揺動させて車両の向きを変えている。

#### 【0012】

手動操舵力発生手段6による操舵力を軽減するために、補助操舵力を供給する電動機10をラック軸7と同軸的に配設し、ラック軸7にほぼ平行に設けられたボールねじ機構11を介して推力に変換してラック軸7に作用させる。電動機10のロータには、ヘリカルギア10 aが一体的に設けられ、該ヘリカルギア10 aをボールねじ機構11のねじ軸11 aの軸端に一体的に設けられたヘリカルギア11 bと噛み合わされている。ボールねじ機構11のナットはラック軸7に連結されている。

#### 【0013】

ステアリングギアボックス内には、ピニオン5 aに作用する手動操舵トルクTを検出する操舵トルク検出手段12を設け、操舵トルク検出信号12 aを電動パワーステアリング制御装置（以下、単に「制御装置」という）14へ入力している。制御装置14は、操舵トルク検出信号12 aを主たる入力信号として、電動機駆動信号15を出力して電動機10の出力パワーを制御する。電動機駆動信号15は電動機端子間にかかる電圧差である。

#### 【0014】

図5の電動パワーステアリング制御装置のブロック構成図に示すように、制御装置14は、電動機10の電流信号の目標値を発生する目標電流決定手段16、該目標値に基づいてPWM制御を行うPWM駆動制御手段17、及び該PWM駆動制御手段17からPWM制御を受けて電動機を駆動する電動機駆動手段18から構成される。該電動機駆動手段18はHブリッジにより構成されており、該Hブリッジの通電方向を切り替えることにより電動機10の正逆転制御を行うものである。電動機駆動信号15は、PWM駆動制御手段17により前記Hブリッジ



のスイッチに対するPWM制御が行われることによって、所望の値になるように制御される。制御の流れとしては、目標電流決定手段16により操舵トルク検出信号12aに基づいて目標電流ITを決定し、PWM駆動制御手段17により該目標電流ITに基づいてPWM制御を行い、電動機駆動手段18によりPWM制御を受けて電動機10の出力パワーを駆動制御する。このようにして、ドライバの操舵力は手動操舵力発生手段6（図4参照）の操舵トルク検出手段12により検出されて、制御装置14により電動機10の出力パワーを駆動制御してステアリングギアボックスのラック軸7（図4参照）の推力を補助供給する。

#### 【0015】

#### <<メモリ書き換えによる電動機駆動制御>>

次に、図1乃至図3を参照して、メモリ書き換えによる電動機駆動制御を説明する。図1に電動パワーステアリング制御装置のハードウェア構成図を示す。制御装置14は、制御装置14全体を制御し、ROM22及びRAM23を内蔵するCPU21、車両外部からの信号によって書き換え可能なメモリであるEEPROM24、CPU21から制御を受け電動機10の駆動を行う電動機駆動部25、及び外部信号を制御するインタフェース制御部26から構成されている。該制御装置14は、該制御装置14を車両に搭載した際には、補助操舵力の制御に必要なトルク信号27、NE（エンジン回転速度）信号28、車速信号29、及び外部装置信号30のそれぞれを入力とする接続用ラインと接続され、各信号がインタフェース制御部26を介してCPU21に伝達される。また、制御装置単体においても、外部装置接続用ラインを通じてEEPROM24への書き換えを実施することができる。ここで、EEPROM24は、書き換え及び保持が可能な不揮発性メモリであり、請求項における「メモリ」の一実施形態である。また、制御装置14では、CPU21に内蔵されているROM22に組み込まれた処理プログラムにより電動機駆動制御を実施している。

#### 【0016】

図2に制御装置内のデータフロー図を示す。NE信号28や車速信号29のパルス信号値を物理値に換算する際には、各々のエンジン仕様又は車速センサ仕様に基づき換算する必要がある。このため、エンジン仕様又は車速センサ仕様に対

応する換算値又は換算式をEEPROM24に書き込んでおいて、換算時に参照できるようにしておく。この構成によれば、エンジン仕様や車速センサ仕様が異なる車両に制御装置を使用する場合、EEPROM24を書き換えることにより、制御装置を交換することなく同じ制御装置を利用することができる。なお、換算値又は換算式は、請求項の「定数又は数式データ」に相当する。

## 【0017】

また、車種やステアリングギアボックス（図4のラック&ピニオン機構5等で構成される）の諸元が異なる車両に制御装置14を使用する際には、数種類のマップデータとそのラベル情報を予めROM22に準備しておき、EEPROM24内の該データのラベル情報を参照して、ROM22から適用する車種のマップを選択できるようにする。これにより、同一の制御装置を製作しEEPROM24の内容を書き換えるだけで、車種やステアリングギアボックスの諸元が異なる車両に対して同じ制御装置を利用することができる。更に、同一の制御装置を利用できる台数が増加するので、個別に専用の制御装置を製作するよりコストを低減することができる。

## 【0018】

図2を参照して、制御装置14が立ち上がった後のデータの流れを中心として補助操舵力制御時の処理プログラムの動作を説明する。ここでは、既に制御装置14が電源投入から定常状態まで立ち上がり、RAM23にマップデータとNE係数、車速係数、及びトルク係数がEEPROM24からコピーされて格納されているものとする。まず、インタフェース制御部26を介して現在のNE信号28を入力するとともにRAM23上のNE係数を読み出し、NE算出手段41により該2つの入力値から換算した数値にて制御開始判定を行う（図3のステップS110に相当するので、詳細は図3の説明を参照して後記する）。制御開始条件に適合すれば補助操舵力制御を開始する。

## 【0019】

まず、インタフェース制御部26（図1参照）を通じて現在の車速信号29を入力しRAM23上の車速係数を読み込み、車速算出手段42により該2つの入力値から車速換算値を求める。同様に、現在のトルク信号27を入力しRAM2

3 上のトルク係数を読み出し、トルク算出手段 4 3 によってトルク換算値を算出する。次に、アシストマップ合成手段 4 4 により、前記車速換算値、前記トルク換算値、及び RAM 2 3 上のマップデータを入力し、それらのデータを合成して、アシストマップ 3 5 として電動機駆動部 2 5 に出力する。電動機駆動部 2 5 は、アシストマップ合成手段 4 4 から入力したアシストマップ 3 5 に基づいて、電動機 1 0 (図 1 参照) を駆動する。これにより、電動機 1 0 が補助操舵力を供給することになる。

#### 【 0 0 2 0 】

図 3 に制御装置の処理プログラムのフローチャートを示す。図 3 の流れに従って、図 1、図 2 を参照しながら、制御装置 1 4 における処理プログラムの動作内容を説明する。まず、ドライバがイグニッションスイッチを投入すると(ステップ S 1 0 1)、制御装置 1 4 の電源が投入され(ステップ S 1 0 2)、制御装置 1 4 の立ち上げ処理が開始される。最初に、制御装置 1 4 内の各構成要素に対して自己診断チェックを行う(ステップ S 1 0 3)。それが終わると、RAM 2 3 のデータの初期設定処理が行われる。該初期設定処理の一環として、ステップ S 1 0 4 乃至 S 1 0 6 において、マップデータの設定が行われる。その説明を順に行うと、まず、EEPROM 2 4 の特定アドレスに保持されているマップデータのラベル情報を読み込み、RAM 2 3 の特定アドレスに書き込む(ステップ S 1 0 4)。次に、該ラベル情報に基づいて、ROM 2 2 上のマップデータが格納されているアドレスを特定する(ステップ S 1 0 5)。具体的には、該ラベル情報をそのままマップデータの格納アドレスとする方法、該ラベル情報をキーデータとして ROM 2 2 上のマップデータの先頭に格納されているキーデータと照合・検索する方法等が考えられるが、いずれにしても、ROM 2 2 上の複数のマップデータのうち、一つのマップデータのアドレスが特定できるようなラベル情報であればよい。そして、特定したアドレスからマップデータを読み、RAM 2 3 に格納する(ステップ S 1 0 6)。もう一つの初期設定処理として、EEPROM 2 4 から NE 係数、車速係数、及びトルク係数を読み込み、RAM 2 3 にコピーする(ステップ S 1 0 7)。以上のステップで、制御装置 1 4 の立ち上げ処理が終了し、定常状態の処理ループ(ステップ S 1 0 8 乃至 S 1 1 2)に入る。

## 【 0 0 2 1 】

定常状態の処理ループにおいては、まず、外部装置信号 3 0 の有無のチェックを行う（ステップ S 1 0 8）。これは、インタフェース制御部 2 6 を介して、車両外部から E E P R O M 2 4 のデータ更新要求を受信したか否かを確認するものである。ここでいう「データ」とは、前記初期設定処理の説明におけるマップデータのラベル情報と N E 係数、車速係数、及びトルク係数を指す。外部装置信号が検出された、つまり、E E P R O M 2 4 のデータ更新要求があったときには（ステップ S 1 0 8 の「Y」）、該要求内容に応じて E E P R O M 2 4 の内容を書き換える（ステップ S 1 0 9）。データ更新要求の具体的内容としては、更新するデータの種類とその更新内容が指定される。ある車両に搭載されている制御装置 1 4 の E E P R O M 2 4 のデータを更新したいオペレータは、パソコンやオフボード診断機等の電子機器を車両外部から制御装置 1 4 に接続し、外部装置信号 3 0 を通じて、該 E E P R O M 2 4 のデータ更新要求を送信する。電子機器と制御装置の接続方法については、特定のインタフェースケーブルを使って直接接続してもよいし、C A N 通信等によるネットワークを介した接続を行ってもよい。

## 【 0 0 2 2 】

次に、制御装置 1 4 の制御開始条件をチェックする。実際には、N E が 5 0 0 r p m より大きいかどうかを判定して（ステップ S 1 1 0）、大きければ（ステップ S 1 1 0 の「Y」）、制御装置 1 4 の立ち上がり処理において R A M 2 3 に書き込まれたデータに基づいて補助操舵力の制御を行う（ステップ S 1 1 1、詳細は図 2 の説明を参照）。該制御が一旦完了すれば、再度ステップ S 1 0 8 の外部装置信号チェックに戻る。制御開始条件のチェックで N E が 5 0 0 r p m 以下であれば（ステップ S 1 1 0 の「N」）、制御装置 1 4 の電源が切れたかどうかを確認する（ステップ S 1 1 2）。電源オンであれば（ステップ S 1 1 2 の「N」）、ステップ S 1 0 8 の外部装置信号チェックに戻る。電源オフが検出されれば（ステップ S 1 1 2 の「Y」）、予備電源の下で電源断処理（パワーオフシーケンス）を実施し（ステップ S 1 1 3）、イグニッションスイッチ切断に至る（ステップ S 1 1 4）。

## 【 0 0 2 3 】

前記説明によれば、EEPROM24の内容がRAM23に反映されるのは、制御装置14の立ち上がり処理においてRAM23の初期設定処理が行われた場合のみである。従って、定常状態の処理ループ時に、車両外部からのEEPROM24のデータ更新要求を受けてデータの書き換えを行った（ステップS109）としても、そのデータに基づいた補助操舵力制御が実施されるのは、制御装置14の電源の再投入後、換言すれば、イグニッションスイッチを再投入したとき以降になる。

## 【0024】

なお、本発明は、以上説明した実施形態に限定されることなく幅広く変形実施することができる。例えば、「データの書き換え及び保持が可能なメモリ」をEEPROMとして説明したが、他のメモリでもよい。また、マップデータのラベル情報、NE係数、車速係数、及びトルク係数をEEPROMに書き込むこととしたが、その全てではなく、一部だけ（例えばマップデータのラベル情報だけ）をEEPROMに書き込んで利用するようにしてもよい。また、前記実施形態では、ROMにあるマップデータを、データの書き換え及び保持が可能なメモリ（一例としてEEPROM）に書き込まれたラベルで選択するようにしたが、このメモリから例えば高速に読み出せるような場合、又は読み出す時間を気にしない場合は、ROMにあるマップデータ自体を該メモリに書き込むようにしてもよい（ROMがマップデータを持たない構成）。

## 【0025】

## 【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、電動パワーステアリング制御装置を車両に組み付けた後にも、前記した実施形態のように、同一制御装置のメモリデータ変更のみで異なる補助操舵力の制御特性、異種のステアリングギアボックス等に対応する制御装置とすることができる。

## 【0026】

請求項2に係る発明によれば、特別の操作を行うことなくメモリの内容を補助操舵力制御に用いるようにすることができる。ちなみに、前記した実施形態では、制御装置の電源再投入、すなわち、イグニッションスイッチの再投入という当

たり前の操作で、メモリの内容を補助操舵力制御に用いるようにすることができる。

【 0 0 2 7 】

請求項 3 に係る発明によれば、電動パワーステアリング制御装置を車両に組み付けた後にも異なる補助操舵力の制御特性に変更し、それに基づいて補助操舵力を制御することができる。

【 0 0 2 8 】

請求項 4 に係る発明によれば、前記した実施形態のように電動パワーステアリング制御装置を車両に組み付けた後にも N E 係数、車速係数、又はトルク係数を変更し、それに基づいて補助操舵力を制御することができる。

【 0 0 2 9 】

更に、前記効果によれば、電動パワーステアリング制御装置の C P U に内蔵される R O M マスクにかかる費用が削減できる、適用車種が増加することにより償却台数が増える等のコストダウン効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る電動パワーステアリング制御装置のハードウェア構成を示す図である。

【図 2】 本発明に係る電動パワーステアリング制御装置のデータフローを示す図である。

【図 3】 本発明に係る電動パワーステアリング制御装置の処理プログラムのフローチャートである。

【図 4】 本発明に係る電動パワーステアリング装置の全体構成を示す図である。

【図 5】 本発明に係る電動パワーステアリング制御装置のブロック構成を示す図である。

【符号の説明】

1 … ハンドル

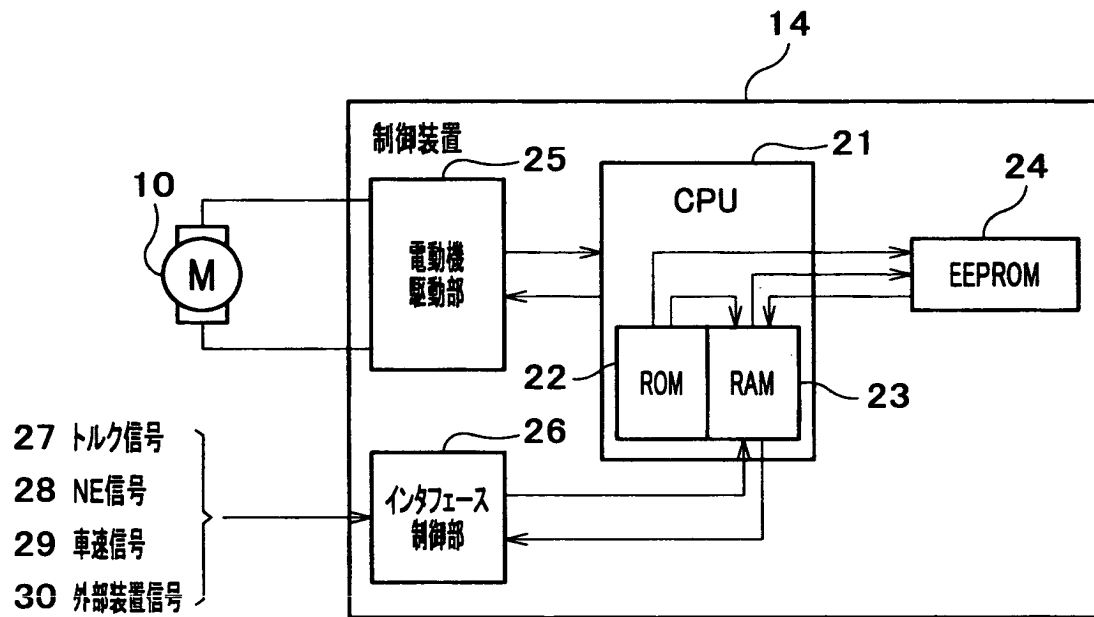
2 … ステアリング軸

3 … 連結軸

- 5 … ラック & ピニオン 機構
- 6 … 手動操舵力発生手段
- 1 0 … 電動機
- 1 1 … ボールねじ機構
- 1 2 … 操舵トルク検出手段
- 1 4 … 電動パワーステアリング制御装置
- 1 6 … 目標電流決定手段
- 1 7 … PWM駆動制御手段
- 1 8 … 電動機駆動手段
- 2 1 … CPU
- 2 2 … ROM
- 2 3 … RAM
- 2 4 … EEPROM
- 3 0 … 外部装置信号
- 3 5 … アシストマップ
- 4 4 … アシストマップ合成手段

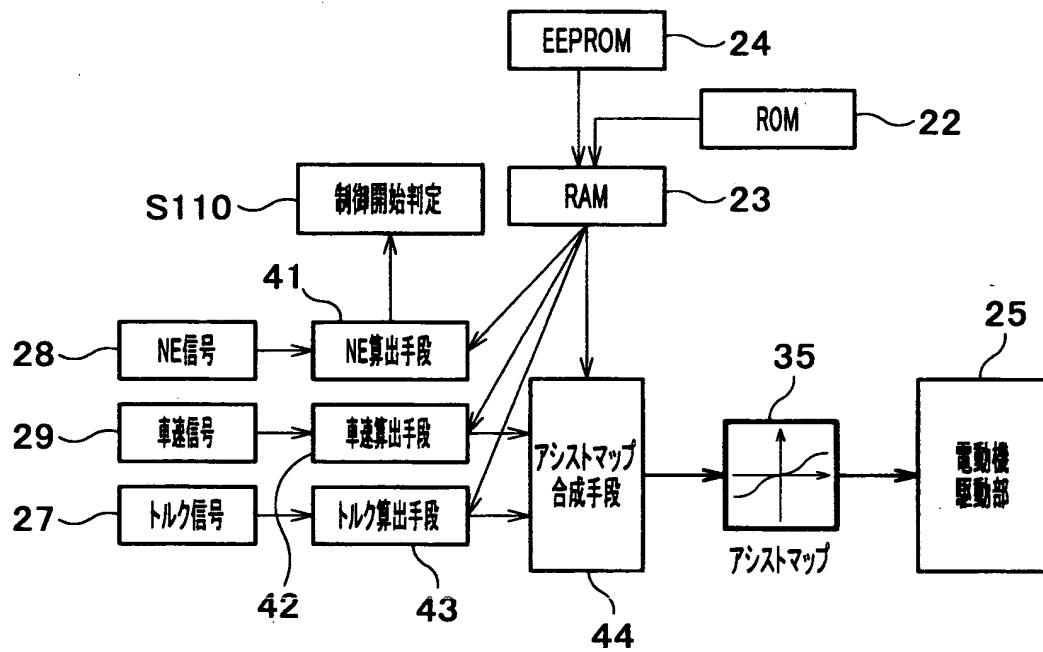
【書類名】 図面

【図 1】

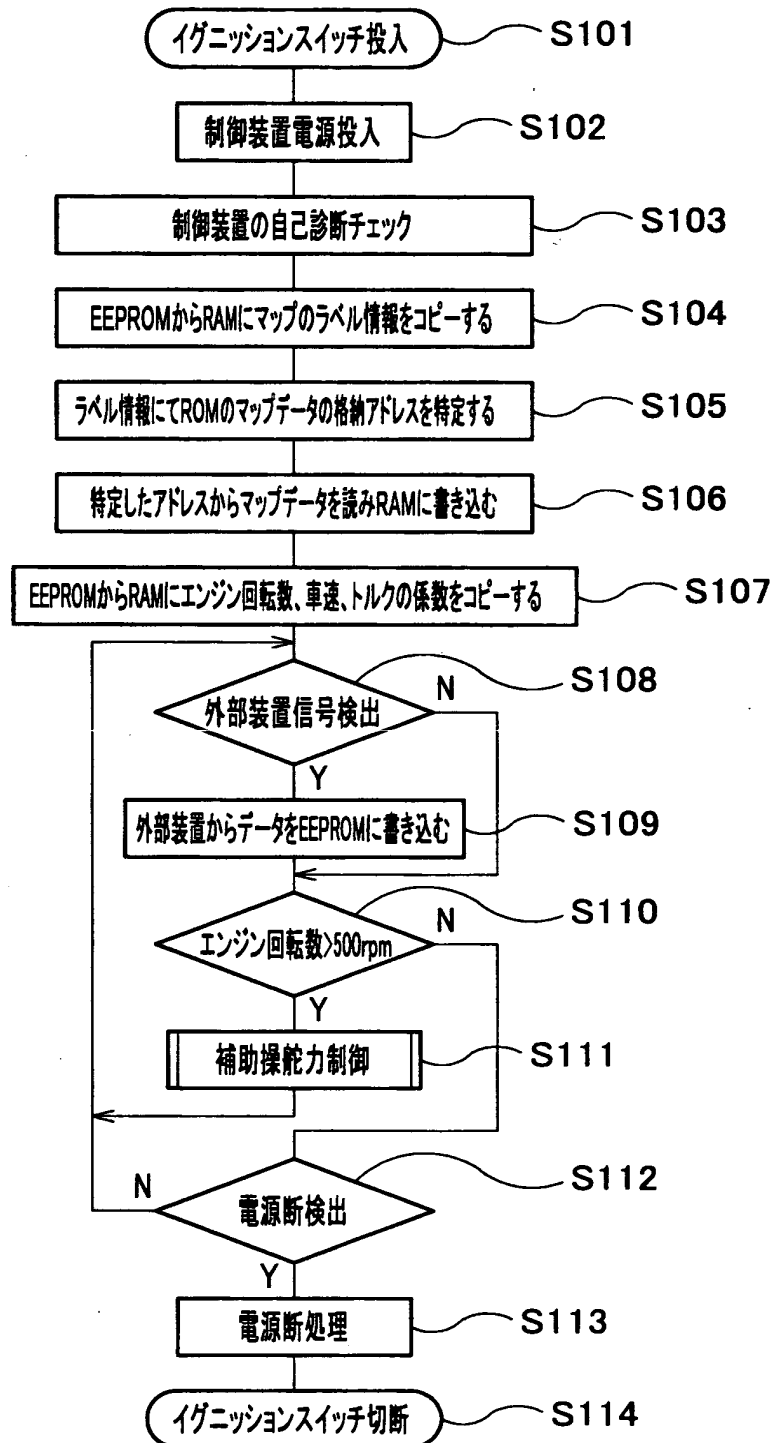




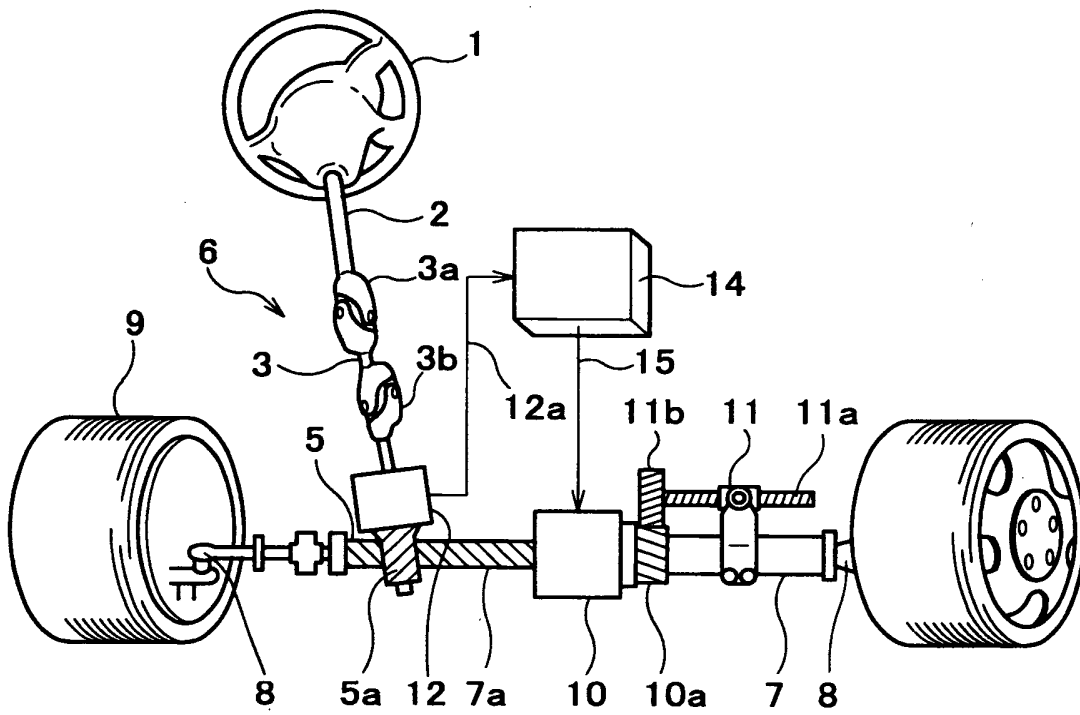
【図2】



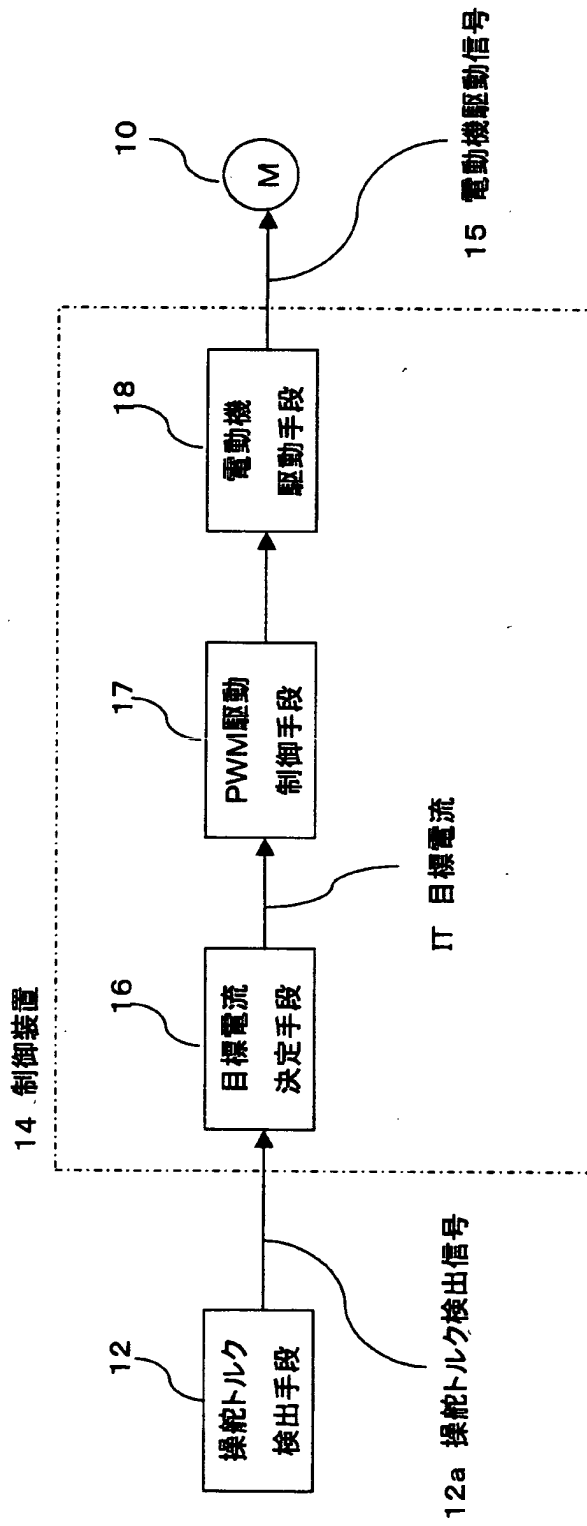
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電動パワーステアリング制御装置の制御演算手法を容易に変更できるようにすること。

【解決手段】 電動パワーステアリング制御装置 1 4 は、ROM 2 2 及び RAM 2 3 を内蔵する CPU 2 1、外部装置信号 3 0 によって書き換え可能なメモリである EEPROM 2 4、CPU 2 1 から制御を受け電動機 1 0 の駆動を行う電動機駆動部 2 5、及び外部信号を制御するインタフェース制御部 2 6 を備える。外部装置信号 3 0 を通じて、車両外部から EEPROM 2 4 にマップデータのラベル情報、定数又は数式データを書き込む。制御装置 1 4 が立ち上がる際に EEPROM 2 4 のデータを RAM 2 3 に反映し、補助操舵力制御を行う際に RAM 2 3 のデータを参照する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-295925
受付番号	50201520711
書類名	特許願
担当官	鈴木 紳 9764
作成日	平成14年10月11日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000005326
【住所又は居所】	東京都港区南青山二丁目1番1号
【氏名又は名称】	本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】	100064414
【住所又は居所】	東京都千代田区平河町2丁目7番4号 砂防会館 別館内 磯野国際特許商標事務所
【氏名又は名称】	磯野 道造

【書類名】 手続補正書  
【提出日】 平成14年10月10日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【事件の表示】  
【出願番号】 特願2002-295925  
【補正をする者】  
【識別番号】 000005326  
【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100064414  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 磯野 道造  
【電話番号】 03-5211-2488

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願  
【補正対象項目名】 特許出願人  
【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許出願人】  
【識別番号】 000005326  
【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社  
【その他】

理由書（１） 本願発明は「本田技研工業株式会社」を特許出願人とする出願であります。（２） 本願発明は上述致しましたように、「本田技研工業株式会社」を特許出願人とするものでありますが、ワープロ入力を誤ってしまい、特許出願人を「株式会社本田技研工業株式会社」として特許願に記載してしまったものであります。

その後、数回のチェックを致しましたが、かかる瑕疵については、看過されたまま、特許出願に至ってしまっ

たものであります。(3) 上記の理由により、本願発明の特許願において、特許出願人の誤記が発生してしまいました。かかる瑕疵を是正いたしますため、本出願人は同時提出の補正書により、特許願の〔特許出願人〕の欄についての補正を行います。

【プルーフの要否】 要



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-295925
受付番号	50201525260
書類名	手続補正書
担当官	鈴木 紳 9764
作成日	平成 14 年 10 月 17 日

<認定情報・付加情報>

【補正をする者】

【識別番号】 000005326

【住所又は居所】 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100064414

【住所又は居所】 東京都千代田区平河町 2 丁目 7 番 4 号 砂防会館

別館内 磯野国際特許商標事務所

【氏名又は名称】 磯野 道造

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005326]

1. 変更年月日	1990年 9月 6日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目1番1号
氏 名	本田技研工業株式会社